

Dos especies descritas por J.L. GRELET poco conocidas,
Calycellina albida (Grelet & Crozals) Galan y Moreno comb. nov.
 y *Lachnellula robusta* Grelet ex Baral & Matheis,
 en España Peninsular

por R. GALAN y G. MORENO*

RESUMEN. — Se estudia el espécimen tipo de *Belonidium albidum* Grelet & Crozals, al tiempo que se compara con colecciones españolas del mismo taxon, para el que se propone la denominación de *Calycellina albida* (Grelet & Crozals) Galán & Moreno, comb. nov. También resaltamos la presencia de *Lachnellula robusta* Grelet ex Baral & Matheis, recientemente validada y común sobre *Abies pinsapo* en la Península Ibérica.

RÉSUMÉ. — Après étude de l'holotype de *Belonidium albidum* Grelet & Crozals, et la comparaison avec des récoltes d'Espagne, nous proposons la dénomination de *Calycellina albida* (Grelet & Crozals) Galán & Moreno, comb. nov. Nous étudions aussi *Lachnellula robusta* Grelet ex Baral & Matheis, très commun sous *Abies pinsapo* dans la Péninsule Ibérique.

SUMMARY. — The holotypus of *Belonidium albidum* Grelet & Crozals is studied; at the same time, two Spanish collections of this taxon are compared and the name *Calycellina albida* (Grelet & Crozals) Galán & Moreno, comb. nov. is proposed. We also emphasize the presence of *Lachnellula robusta* Grelet ex Baral & Matheis validated recently and common on *Abies pinsapo* in the Iberian Peninsula.

MOTS CLÈS : Systématique, Espagne, *Calycellina*, *Lachnellula*.

INTRODUCCION

Las numerosas recolecciones de un diminuto Ascomycete, siempre desarrollado sobre hojas muertas de encina (*Quercus rotundifolia* Lam.) y con ascósporas constantemente triseptadas, nos llevaron a revisar la escasa bibliografía existente acerca de especies mediterráneas buscando su posible identificación.

* Dpto. Botánica, Universidad de Alcalá de Henares, Madrid, España.

Fue en la extensa obra de Grelet, aparecida en forma de numerosos fascículos, donde hallamos que nuestros especímenes coincidían en su totalidad con *Belonidium albidum* Grelet & Crozals, especie que según nuestros datos no ha vuelto a recogerse o estudiarse desde 1928, fecha en que fue descrita por vez primera. Nuestras colecciones fueron comparadas con el material tipo, procedente del Museo de Historia Natural de París, y son los resultados de este estudio los que ponemos de manifiesto ■ continuación.

Otra especie interesante, si bien en esta ocasión restringida geográficamente a las áreas ocupadas por el *Abies pinsapo* en el sur de España, fue hallada viviendo en ramas muertas de ejemplares jóvenes de 'pinsapo'. Una vez identificada como *Trichoscypha gallica* var. *robusta* Grelet, 1951, y cuando nos disponíamos a validar ese taxon y otorgarle el rango taxonómico de especie recibimos un artículo de BARAL (1984) en el que precisamente publicaba lo que nosotros mismos íbamos a realizar. En la actualidad este taxon solo se conoce de Francia, Alemania y España, no siendo de extrañar que también se encuentre en el norte de Africa y en el mismo sustrato que en el sur de España.

MATERIAL Y METODO

El material español se encuentra depositado en el herbario particular de los autores (H. RG-GM) que halla actualmente en el Dpto. de Botánica de la Universidad de Alcalá de Henares. Algunos duplicados han sido depositados en los herbarios de los siguientes centros : Museo de Historia Natural de París (PC), Real Jardín Botánico de Kew (K), Instituto de Zoología y Botánica de la Academia de Ciencias de Estonia (TAA) y Real Jardín Botánico de Madrid (MA).

Las fotografías se han realizado en un microscopio Nikon modelo Optiphot con sistema automático de fotografía, realizándose generalmente en contraste de fases. Los dibujos de las características microscópicas se han realizado en cámara clara adaptada a un microscopio Zeiss Standard 142.

DESCRIPCION DE ESPECIES

Calycellina albida (Grelet & Crozals) Galán & Moreno, comb. nov.

≡ *Belonidium albidum* Grelet & Crozals, *Bull. Soc. Mycol. France* 44 (4) : 37 (1928).

Apotecios acopados, subsésiles, de color blanco hasta ocre pálido (dependiendo del estado de hidratación). Disco plano a ligeramente convexo de 0.3-0.6 mm de diámetro. Receptáculo muy finamente pubescente. Pie robusto, cilíndrico muy corto (por ejemplo de 0,1 x 0,75 mm), de color marrón.

Ectal excípulo de textura prismática, constituido por células débilmente marrones, de paredes finas y que se tornan verdes en contacto con solución potásica, terminando el margen en cortos pelos cilíndricos, unicelulares, hialinos,



Fig. 1-7. — *Calycellina albida* (Grelet & Crozals) Galán & Moreno (Fig. 1-4 : holotypus, in PC; Fig. 5-7 : H. RG-GM 6247). 1-2 : Ascus. 3-4 : Ascósporas; 5 : Asco y paráfisis; 6-7 : Terminaciones de algunas paráfisis.

Fig. 1-7. — *Calycellina albida* (Grelet & Crozals) Galán & Moreno (Fig. 1-4 : holotype; Fig. 5-7 : H. RG-GM 6247). 1-2 : Asques, 3-4 : Ascospores; 5 : Asque et paraphyse; 6-7 : Terminaisons de quelques paraphyses.



Fig. 8. — *Calycellina albida* (Grelet & Crozals) Galán & Moreno, H. RG-GM 6247. a : Pará-fisis. b : Ascus. c : Ascósporas.

Fig. 8. — *Calycellina albida* (Grelet & Crozals) Galán & Moreno, H. RG-GM 6247. a : Para-physes; b : Asque; c : Ascospore.

obtusos e irregularmente incrustados de partículas minerales y que permanecen inmutables en KOH.

Ascus con ocho esporas en su interior, cilíndrico-claviformes, con poro amiloide y que miden : 55-75 x 7-10 μm (Fig. 1, 2, 5, 8b).

Paráfisis filiformes, irregularmente ramificadas, pluritabecadas, con los ápices morfológicamente muy variables : desde ligeramente engrosados hasta franca-

mente capitados e incluso frecuentemente con un ápndice más o menos prominente. son hialinas excepto apicalmente donde se observa una coloración ocrácea más densa. de igual longitud a los ascos o incluso llegando a sobrepasarlos hasta aproximadamente $10 \mu\text{m}$ y midiendo de $3-4 \mu\text{m}$ de ancho. (Fig. 5, 6, 7, 8a).

Ascósporas irregularmente biseriadas, fusiformes, hialinas, rectas, generalmente triseptadas y raramente con más de tres tabiques, que miden de $13-16 (-19) \times 3-4 \mu\text{m}$ (Fig. 3, 4, 8c).

Hábitat : En hojas muertas de *Quercus rotundifolia* Lam., fructificando tanto en el haz como en el envés, no emergiendo de los nervios de la hoja.

Material examinado : Arroyo de Fardes, Alfaguara, Granada, Leg. R. Galán (9-XII-1980), H. RG-GM 6247; Alhama de Granada, Granada, Leg. A. Ortega & R. Galán (19-I-1982 y 24-II-1982), H. RG-GM 6250 y 6287 (Duplo en PC); Cortijo Sta Isabel, Lancha de Cenes, Granada, Leg. A. Ortega, R. Galán & D. Prior (26-I-1982), H. RG-GM 6251; Sierra de las Nieves, Nava de S. Luis, Ronda, Málaga, Leg. R. Galán, G. Moreno, A. Ortega & J.L. Manjón (2-IV-1982), H. RG-GM 6248; Llano de la Perdíz, Granada, Leg. R. Galán & M.L. Jimenez (26-XII-1982), H. RG-GM 6249 (Duplo en K); Ibidem, Leg. R. Galán & C. Ladó (27-XII-1982), H. RG-GM 6288; Ermita de los Enebrales, Tamajón, Guadalajara, Leg. R. Galán & G. Moreno (23.XI-1982), H. RG-GM 6103 (Duplo en MA).

Observaciones : Las colecciones españolas coinciden macro y microscópicamente con el holotipus conservado en el Museo de Historia Natural de París. Este taxon, que por su pequeño tamaño puede pasar fácilmente desapercibido, se encuentra ampliamente distribuido en la Península Ibérica y no debe resultar extraño encontrarlo en la mayoría de los encinares de la región Mediterránea si se observan con detenimiento las hojas muertas de *Quercus* sps.

Según DENNIS (1962) el género *Belonidium* Mont. & Dur., 1846, tipificado con la especie *B. aeruginosum* Mont & Dur., fue mal interpretada por DE NOTARIS (1864) quien al asignar el género a los autores anteriores omite en la descripción original el caracter de los pelos del receptáculo y mal interpreta la morfología de las paráfisis. Autores posteriores fueron arrastrando este error durante un siglo, llegando a incluir un gran número de *Discomycetes* que hoy día se reparten en familias distintas.

Así ocurre con *B. albidum* Grelet & Crozals, que a nuestro juicio debe ser incluido en *Calycellina* Höhnelt, 1918, por presentar apotecios con unos caracteres anatómicos, incluyendo la forma y tendencia a la septación de las ascósporas, así como ecología similares al resto de especies descritas en el género.

Actualmente merced a las contribuciones de DENNIS (1956, 1962, 1963, 1964, 1971, 1975), GRADDON (1974), DENNIS (in MÜLLER, 1977) y RASCHLE (1978) parece tratarse de un grupo muy natural de especies a la vez que amplio (con algo más de una veintena de especies) sin embargo también poco conocido.

La situación taxonómica del género *Calycellina* es discutida por DENNIS (1956) y tratado por RAITVIIR (1970) quienes lo encuadran dentro de *Helio-*

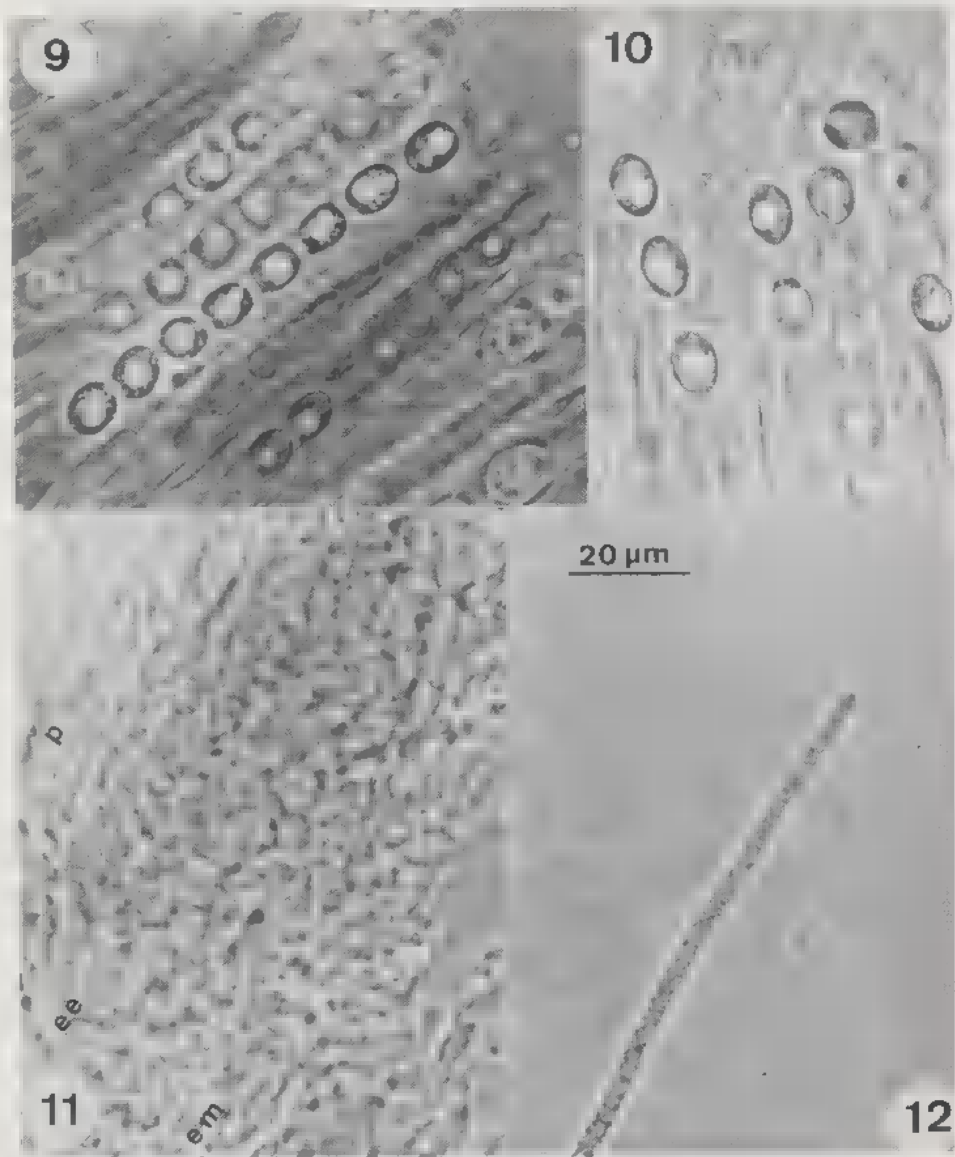


Fig. 9-12. — *Lachnellula robusta* Grelet ex Baral & Matheis, H. RG-GM 6140. 9-10 : Ascos y ascósporas; 11, p : Pelos del receptáculo, ee : Ectal excíspulo, em : Excíspulo medular; 12 : Zona apical de uno de los pelos del receptáculo.

Fig. 9-12. — *Lachnellula robusta* Grelet ex Baral & Matheis, H. RG-GM 6140. 9-10 : Asques ascospores; 11, p : poils du réceptacle, ee : excipulum externe; em : excipulum médullaire; 12 : zone apicale d'un des poils du réceptacle.

tiaceae sin omitir ciertas similitudes con algunos representantes de *Hyaloscyphaeaceae* como *Clavdisculum* (= *Cistella*) o *Phialina*.

KORF (1973), con el que estamos más de acuerdo en este sentido, sitúa *Calycellina* como un miembro nato de *Hyaloscyphaeaceae*, colocando a *Phialina* Höhnle, 1926, como sinónimo y lo caracteriza por la morfología de sus pelos además de la presencia de un 'tejido' estromático marrón en el punto de fijación al sustrato y del hábitat más común en hojas muertas.

Lachnellula robusta Grelet ex Baral & Matheis, Beitr. Kenntnis Pilze Mitteleuropas 1 : 150 (1984).

≡ *Trichoscypha gallica* var. *robusta* Grelet, Rev. Mycol. 16 : 89 (1951), sine diagn. lat.

= *Trichoscyphella gallica* var. *robusta* (Grelet) Bertault & Malençon, Acta Phytotax. Barcinon. 19 : 20 (1976), sine diagn. lat.

Apotecios acopados que miden de 1-3 mm de diámetro, cortamente pedicelados, esparcidos. Disco anaranjado. Receptáculo y márgen blancos y fuertemente vilosos.

Ectal excípulo de textura angulosa a globulosa, cuyas células miden de 10-15 μm (Fig. 11).

Ascos cilíndricos, obtusos, que no reaccionan con el reactivo de Melzer y que miden de 110-130 x 10-12 μm , con ocho ascósporas en su interior. (Fig. 9).

Ascósporas uniseriadas, anchamente elípticas a ovales que miden de (9-) 9,5-13,5 x 8-9,3(-10) μm , plurigotuladas. (Fig. 10).

Paráfisis filiformes de ápices obtusos, de 2,5-3 μm de ancho, con contenido coloreado en forma de múltiples gotas y que sobrepasan en longitud a los ascos.

Pelos cilíndricos, obtusos, hialinos, pluriseptados, alcanzando hasta 250 μm de longitud, externamente provistos de granuclaciones densas a modo de verrugas, de 3-4,5 μm de anchura. (Fig. 12).

Hábitat : En corteza de ramas muertas y aun en el árbol de *Abies pinsapo* Boiss.

Material examinado : Sierra de las Nieves, Nava de S. Luis. Ronda, Málaga, Leg.R. Galán, G. Moreno, A. Ortega & F. Esteve-Raventós (2-IV-1982), H. RG-GM 6140 (Duplo en TAA). Los Reales, Sierra Bermeja, Estepona, Málaga, Leg. R. Galán, G. Moreno, M. Honrubia & J.L. Manjón (14-III-1984), H. RG-GM 6264.

Observaciones : Se trata este de un taxon bien caracterizado por poseer ascósporas anchamente elípticas y de grandes dimensiones, muy superiores a las descritas para *L. gallica* (Karst. & Har.) Dennis en la que miden 7-10 x 4,5-7 μm y que a la vez poseen ascos más cortos, hasta 110 μm (DHARNE, 1965).

Hasta la fecha ha sido encontrada en Francia, sobre ramas muertas de *Abies* (GRELET, 1951); Alemania y Suiza, sobre ramas provistas de corteza de *Abies alba* (BARAL, 1984) así como de España, sobre *Abies pinsapo*, según los datos de MALENÇON & BERTAULT (1976) y los nuestros propios.

AGRADECIMIENTOS

Nuestro más sincero agradecimiento al Dr. R.W.G. DENNIS por sus acertados comentarios y ánimo en la búsqueda bibliográfica del taxon que identificamos como *Belonidium albidum*. Asimismo al Dr. A. RAITVIIR quien nos ofreció sus opiniones acerca de *Lachnellula robusta* y nos envió muestras de *L. gallica* para comparar. Al Dr. J. MOUCHACCA por enviarnos amablemente el holótipo de *Belonidium albidum*. A los Drs. M. HONRUBIA y A. ORTEGA por su cooperación en la recogida de especímenes.

También queremos expresar nuestra gratitud a la Comisión Asesora de Investigación Científica y Técnica por la concesión del Proyecto de Investigación : 'Estudio de los hongos que fructifican en la vegetación relicta de *Abies pinsapo* Boiss., en España peninsular.'

BIBLIOGRAFIA

- BARAL H.O., 1984 — Taxonomische und ökologische Studien über die Koniferen bewohnenden europäischen Arten der Gattung *Lachnellula* Karsten. *Beitr. Kenntn. Pilze Mitteleurop.* 1 : 157-174.
- DENNIS R.W.G., 1956 — A revision of the British *Helotiaceae* in the Herbarium of the Royal Botanic Gardens, Kew, with notes on related European species. *CMI Mycol. Pap.* 62 : 1-216.
- DENNIS R.W.G., 1962 — A Reassessment of *Belonidium* Mont. & Dur. *Persoonia* 2 : 171-191.
- DENNIS R.W.G., 1963 — A redistribution of some Fungi ascribed to the *Hyaloscyphaceae*. *Kew Bull.* 17 : 319-378.
- DENNIS R.W.G., 1964 — Remarks on the genus *Hymenoscyphus* S.F. Gray, with observations on Sundrey Species referred by Saccardo and others to the Genera *Helotium*, *Pezizella* or *Phialea*. *Persoonia* 3 : 29-80.
- DENNIS R.W.G., 1971 — New or interesting British Microfungi. *Kew Bull.* 25 : 335-374.
- DENNIS R.W.G., 1975 — New or interesting British Microfungi, III. *Kew Bull.* 30 : 345-365.
- DE NOTARIS G., 1864 — Proposte di alcune tettiificazioni al profilo dei Discoiceti. *Comment. Soc. Crittog. Ital.* 1 : 380-381.
- DHARNE C.G., 1965 — Taxonomic Investigations on the Discomycetous Genus *Lachnellula* Karst. *Phytopathol. Z.* 53 : 101-164.
- GRADDON W.D., 1974 — Some new Discomycete Species. *Trans. Brit. Mycol. Soc.* 63 : 475-485.
- GRELET L.J., 1951 — Les Discomycètes de France d'après la classification de Boudier. *Rev. de Mycol.* XVI : 4-11.
- KORF R.P., 1973 — Discomycetes and Tuberales. In : AINSWORTH, SPARROW & SUSSMAN, *The Fungi*, N.Y. & London, Academic Press, 4A : 249-319.
- MALENÇON G. et BERTAULT R., 1976 — Champignons de la Péninsule Ibérique. *Acta Phytotax. Barcinon.* 19 : 5-68.
- MULLER E., 1977 — Zur Pilzflora des Aletschwaldreservats (Kt. Wallis, Schweiz) : Liste der im Reservat vor Kommenden Pilze, Ascomyceten, Deuteromyceten und parasitischen Basidiomyceten. *Beitr. Kryptogamenfl. Schweiz* 15 : 1-126.
- RAITVIIR A., 1970 — Synopsis of the *Hyaloscyphaceae*. *Scripta Mycol.* 1 : 1-115.
- RASCHLE P., 1978 — Neufunde und Neukombinationen von *Hyaloscyphaceae* Nannfeldt, (*Helotiales*). *Nova Hedwigia* 30 : 653-672.